

1. An air motor comprising:
a rotor being placed inside a cylinder;
at least four grooves being provided at the rotor, the grooves stretching from peripheral of the rotor to a center of the rotor;
a vane being slidably provided to the groove, wherein
inlet air ports for both left and right hand rotation are provided at the cylinder; mid-position air ports are provided at the positions angled away to both left and right from the maximum gap position which is where outer periphery of the rotor and inner periphery of the cylinder being separated away with the maximum distance therebetween; a switching valve is connected with the inlet air ports and the left and right mid-position air ports; and output power is changed with respect to various positions of the switching valve.

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 實用新案出願公開

⑪ 公開実用新案公報 (U) 昭60-195901

⑫ Int.Cl.
F 01 C 1/344
21/10
21/12

識別記号 庁内整理番号
7031-3G
7031-3G
7031-3G

⑬ 公開 昭和60年(1985)12月27日
審査請求 未請求 (全2頁)

⑭ 考案の名称 エアーモーター

⑮ 実願 昭59-85209
⑯ 出願 昭59(1984)6月7日

⑰ 考案者 安西宗則 佐賀県三養基郡中原町大字養原51の1

⑱ 出願人 株式会社 東洋空機製作所 佐賀県三養基郡中原町大字養原5733番地

⑲ 代理人 弁理士 戸島省四郎

⑳ 実用新案登録請求の範囲

ローター本体1の外周から軸芯に向つて穿設された4個以上の溝2に完全に遊合状態でベーン3を挿入したローターをシリンダー4内に収納したロータリーベーン型エアーモーターに於いて、前記シリンダー4に圧力空気放出ポートを兼ねる右回転用及び左回転用夫々のインレットエアポート5, 5'を設け、ローターとシリンダー内径夫々の中心を結びローター外周とシリンダー内周が最も離れる最大間隔位置lmaxを中心に右及び左に所定角度離れたシリンダー個所にそれぞれ中間エキゾーストポート6, 6'を設け、前記二つのインフレットエアポート5, 5'及び中間エキゾーストポート6, 6'を切換バルブ7に接続するとともに同切換バルブは少くともインレットエ

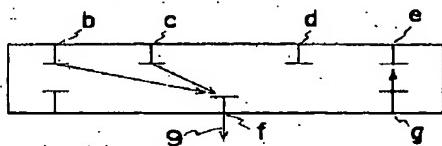
アポート5, 5'の送排気方向の切換えと同時に排気側インフレットエアポートに近い中間エキゾーストポートが排気側に接続される接続構造を有することを特徴とするエアーモーター。

図面の簡単な説明

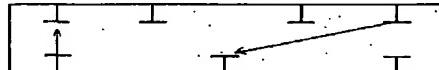
第1図は本考案のエアーモーターを示す説明図、第2図は逆回転の場合の切換バルブのポート接続を示す説明図、第3図はブレーキの働いた正回転状態の切換バルブのポート接続を示す説明図、第4図は自由回転状態とする場合の切換バルブのポート接続を示す説明図である。

1: ローター本体、2: 溝、3: ベーン、4: シリンダー、5, 5': インレットエアポート、6, 6': 中間エキゾーストポート、7: 切換バルブ。

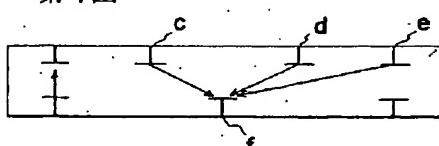
第2図



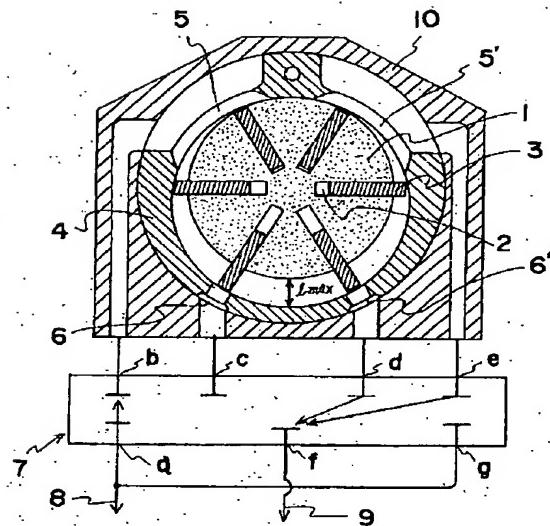
第3図



第4図



第1図



補正 昭59. 7.13

実用新案登録請求の範囲を次のように補正する。

②実用新案登録請求の範囲

ローター本体1の外周から軸芯に向つて穿設された4個以上の溝2に完全に遊合状態でベーン3を挿入したローターをシリンダー4内に収納したロータリーベーン型エアーモーターに於いて、前記シリンダー4に右回転用及び左回転用夫々のインレットエアポート5, 5'を設け、ローター

とシリンダー内径夫々の中心を結びローター外周とシリンダー内周が最も離れる最大間隔位置l_{max}を中心に右及び左に所定角度離れたシリンダー個所にそれぞれ中間エキゾーストポート6, 6'を設け、前記二つのインレットエアポート5, 5'及び中間エキゾーストポート6, 6'を切換バルブ7に接続し、切換バルブの種々のポジションにより出力を変化する事を特徴とするロータリーベーン型エアーモーター。